

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-135842

(P2002-135842A)

(43) 公開日 平成14年5月10日 (2002.5.10)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 M 3/42

U 5 K 0 2 4

H 0 4 L 12/28

H 0 4 B 7/26

1 0 9 S 5 K 0 3 0

12/56

H 0 4 L 11/00

3 1 0 B 5 K 0 3 3

H 0 4 M 3/42

11/20

1 0 2 A 5 K 0 6 7

H 0 4 Q 7/34

H 0 4 Q 7/04

C

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号

特願2000-323109(P2000-323109)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(22) 出願日

平成12年10月23日 (2000.10.23)

(72) 発明者 桑野 浩彰

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社社内

(74) 代理人 100086759

弁理士 渡辺 喜平

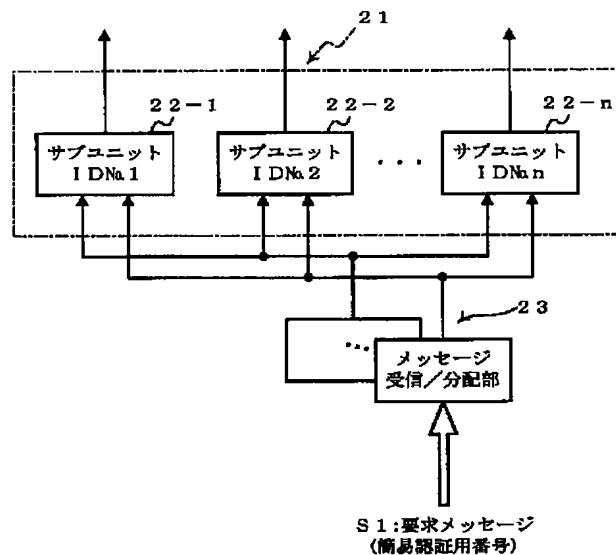
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パケット交換における簡易認証用番号による処理機能の特定方法及びその装置

(57) 【要約】

【課題】 在圏パケット交換機における端末の情報を得る処理、及び簡易認証用番号に格納している情報を複数の処理機能のそれぞれを特定して分配する処理を簡素化して、信号処理規模及び装置規模の増大化を抑える。

【解決手段】 パケット移動通信サービスにおける在圏パケット交換機3, 13 (メッセージ処理部21、サブユニット22-1~22-n、及びメッセージ受信/分配部23) が、端末5-1a~16-nnからの位置登録を含む情報の受け取り時に、仮識別番号及びサブユニットを特定するための識別符号ID (IDNo1...Non) を格納した簡易認証用番号を払い出す。その際、端末5-1a~16-nnの情報を保持する。次いで、在圏パケット交換機3, 13が、端末からの簡易認証用番号に格納されている識別符号IDに基づいて、受け取った端末からの情報を、サブユニット22-1~22-nのそれぞれを特定して配分する。



## 1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 パケット移動通信サービスにおける在圏パケット交換側が、在圏の移動側に送出する払い出しによる簡易認証用番号に基づいて、移動側からの情報を分配する処理機能を特定するためのパケット交換における簡易認証用番号による処理機能の特定方法において、移動側へ仮識別番号とともに、前記複数の処理機能のそれぞれを特定するための識別符号を格納した簡易認証用番号を払い出すステップと、移動側からの簡易認証用番号に格納されている識別符号

に基づいて、前記複数の処理機能のそれぞれを特定して、移動側から受け取った情報を配分するステップと、を有することを特徴とする、パケット交換における簡易認証用番号による処理機能の特定方法。

【請求項 2】 前記簡易認証用番号を払い出すステップの後に、複数の処理機能のそれぞれが、移動側に簡易認証用番号を払い出した際の、移動側の情報を保持するステップをさらに有し、かつ、前記移動側から受け取った情報を配分するステップの後に、前記保持している移動側の情報と移動側から受け取った情報との処理を実行するステップをさらに有することを特徴とする、請求項 1 に記載のパケット交換における簡易認証用番号による処理機能の特定方法。

【請求項 3】 前記簡易認証用番号を払い出すステップの後に、移動側からの仮識別番号と簡易認証用番号とを比較して移動側を識別するステップをさらに有することを特徴とする、請求項 1 に記載のパケット交換における簡易認証用番号による処理機能の特定方法。

【請求項 4】 前記移動側から受け取った情報が、位置登録シーケンス実行開始時及び、この開始後の位置登録シーケンス実行に関する情報であることを特徴とする、請求項 1 に記載のパケット交換における簡易認証用番号による処理機能の特定方法。

【請求項 5】 パケット移動通信サービスにおける在圏パケット交換機が、在圏の移動端末に送出する払い出しによる簡易認証用番号に基づいて移動端末からの情報を、処理機能を特定して分配するパケット交換簡易認証用番号処理装置であって、前記在圏パケット交換機が、前記移動端末からの位置登録を含む情報の受け取り時に、仮識別番号、及び複数の処理機能のそれぞれを特定するための識別符号を格納した簡易認証用番号を払い出し、この後、前記移動端末からの簡易認証用番号に格納されている識別符号に基づいて、受け取った情報を、前記複数の処理機能のそれぞれを特定して配分することを特徴とするパケット交換簡易認証用番号処理装置。

【請求項 6】 前記在圏パケット交換機が、複数の処理

## 2

機能におけるそれぞれを移動側に払い出した際の移動端末の情報を保持し、かつ、この保持している移動側の情報によって、移動端末から受け取った情報を処理するとともに、

前記移動端末からの仮識別番号及び簡易認証用番号を比較して移動端末を識別することを特徴とする、請求項 5 に記載のパケット交換簡易認証用番号処理装置。

【請求項 7】 前記在圏パケット交換機として、並列動作する複数の処理機能としての複数のサブユニットを有し、かつ、複数のサブユニットのそれぞれに、サブユニットを特定する識別符号を予め付与し、かつ、移動端末に関する情報を保持するメッセージ処理部と、受信した簡易認証用番号の識別符号から複数のサブユニットのそれぞれを特定して、移動端末からの情報を分配するメッセージ受信・分配部と、を備えることを特徴とする、請求項 5 に記載のパケット交換簡易認証用番号処理装置。

【請求項 8】 前記複数のサブユニットが、プロセッサ、又はソフトウェアのプロセス、モジュール、サブユニット、又は加入者レコードを含むことを特徴とする、請求項 7 に記載のパケット交換簡易認証用番号処理装置。

【請求項 9】 前記簡易認証用番号が、複数のオクテット・複数のビット長からなるフレームであり、この複数のビット中の一部のビットに複数の処理機能のそれぞれを特定する識別符号を格納することを特徴とする請求項 5 に記載のパケット交換簡易認証用番号処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パケット移動通信サービスにおける在圏パケット交換機が在圏加入者（移動端末）に仮識別番号及び簡易認証用番号を送出し（適宜、「払い出し」と表記する）、移動端末からの簡易認証用番号に格納した識別符号によって、移動端末からの情報を分配するために複数の処理機能のそれぞれを特定するためのパケット交換における簡易認証用番号による処理機能の特定方法及びその装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、パケット移動通信サービス（GPRS: General Packet Radio Service）又は UMTS: Universal Mobile Telecommunication System）では、移動端末が、セル基地局のセルゾーン（サービスエリア）に移動（在圏）し、例えば、その位置登録シーケンスの実行開始時に、在圏パケット交換機（SGSN: Serving GPRS Support Node）が、加入者（移動端末）ごとに、この移動端末を識別するための仮識別番号（P-TMSI）を割り当てている。

【0003】さらに、在圏パケット交換機が、仮識別番号とともに、簡易認証用番号（P-TMSI Signature）を割り当てている（例えば、特表平 10-5078

83号「マルチシステム加入者識別モジュール」公報例)。

【0004】この後に、移動端末から位置登録シーケンス実行時の簡易認証用番号(要求メッセージ)などを送信してきた際に、仮識別番号と簡易認証用番号とを比較し、この比較で仮識別番号及び簡易認証用番号が正しい組み合わせの場合に、この移動端末が正常な移動端末であると認識する。

【0005】この簡易認証用番号は、移動端末を簡易に認証するためのものであり、移動端末からみてランダム値であることが要求される。すなわち、移動端末が有する情報から生成できない多種の値であることが必要である。

【0006】このような在圏パケット交換機での処理を行う場合に、複数の処理機能(例えば、プロセッサ、又はソフトウェアのプロセス、モジュール、サブユニット、又は加入者レコード)が設けられ、このそれぞれが独立した処理を行う構成では、移動端末からの簡易認証用番号に格納している情報(例えば、識別符号)に基づいた特定の処理を行いにくい。

【0007】これは簡易認証用番号に格納した情報をメッセージ処理部における複数の処理機能に分配する場合、それぞれが独立した分配処理する構成では、分配先のメッセージ処理部のそれぞれの処理機能で、処理対象の移動端末に関する情報が容易に得られないためである。換言すれば、移動端末の情報をメッセージ処理部のそれぞれの処理機能とは別の、例えば、メモリやデータベース等から取り込んで、その処理を実行する必要がある。

【0008】したがって、このような、それぞれが独立した分配処理では、外部ノードから受け取ったメッセージを特定の処理機能に分配する処理が複雑化する。

【0009】また、在圏パケット交換機の処理対象の在圏加入者(移動端末)の収容数は、膨大な数になることが考えられる。したがって、在圏パケット交換機から移動端末への簡易認証用番号を送出する処理は、その構成の複雑化を避けるため、簡素な処理及びハードウェアの構成であることが望ましい。

#### 【0010】

【発明が解決しようとする課題】このように、前記した従来例では、移動端末の情報を、例えば、メモリやデータベースから取り込んで、その処理を実行する必要がある。この取り込み処理は比較的複雑である。

【0011】さらに、前記した従来例において、簡易認証用番号は、多数の在圏加入者(移動端末)ごとに払い出し、その簡易認証用番号に格納された情報を複数の処理機能のそれぞれを個別に特定して、その分配を処理する必要がある。

【0012】このため信号処理規模が増大化して、在圏パケット交換機の処理能力が低下し、さらに、装置規模

が大きくなるという欠点がある。

【0013】本発明は、このような従来の技術における課題を解決するものであり、移動端末の情報を得る処理、及び簡易認証用番号(要求メッセージ)中の移動端末の情報などを複数の処理機能のそれぞれを特定して分配する処理が、それぞれに簡素化されて、信号処理規模が増大化せずに、在圏パケット交換機の処理能力が低下しないように出来るとともに、装置規模の増大を抑えることが出来る、パケット交換における簡易認証用番号による処理機能の特定方法及びその装置の提供を他の目的とする。

#### 【0014】

【課題を解決するための手段】上記課題を達成するために、本発明のパケット交換における簡易認証用番号による処理機能の特定方法は、パケット移動通信サービスにおける在圏パケット交換側が、在圏の移動側に送出する払い出しによる簡易認証用番号に基づいて、移動側からの情報を分配する処理機能を特定するものであり、移動側へ仮識別番号とともに、複数の処理機能のそれぞれを特定するための識別符号を格納した簡易認証用番号を払い出すステップと、移動側からの簡易認証用番号に格納されている識別符号に基づいて、複数の処理機能のそれぞれを特定して、移動側から受け取った情報を配分するステップとを有している。

【0015】本発明の方法は、前記簡易認証用番号を払い出すステップの後に、複数の処理機能のそれぞれが、移動側に簡易認証用番号を払い出した際の、移動側の情報を保持するステップをさらに有し、かつ、移動側から受け取った情報を配分するステップの後に、保持している移動側の情報と移動側から受け取った情報との処理を実行するステップをさらに有している。

【0016】本発明の方法は、前記簡易認証用番号を払い出すステップの後に、移動側からの仮識別番号と簡易認証用番号とを比較して移動側を識別するステップをさらに有している。

【0017】本発明の方法は、前記移動側から受け取った情報を、位置登録シーケンス実行開始時及び、この開始後の位置登録シーケンス実行に関する情報とついでる。

【0018】本発明のパケット交換簡易認証用番号処理装置は、パケット移動通信サービスにおける在圏パケット交換機が、在圏の移動端末に送出する払い出しによる簡易認証用番号に基づいて移動端末からの情報を、処理機能を特定して分配するものであり、在圏パケット交換機が、移動端末からの位置登録を含む情報の受け取り時に、仮識別番号、及び複数の処理機能のそれぞれを特定するための識別符号を格納した簡易認証用番号を払い出し、この後、移動端末からの簡易認証用番号に格納されている識別符号に基づいて、受け取った情報を、複数の処理機能のそれぞれを特定して配分する構成である。

【0019】本発明の装置は、前記在圏パケット交換機が、複数の処理機能におけるそれぞれを移動側に払い出した際の移動端末の情報を保持し、かつ、この保持している移動側の情報によって移動端末から受け取った情報を処理するとともに、移動端末からの仮識別番号及び簡易認証用番号を比較して移動端末を識別する構成としてある。

【0020】本発明の装置は、前記在圏パケット交換機として、並列動作する複数の処理機能としての複数のサブユニットを有し、かつ、複数のサブユニットのそれぞれに、サブユニットを特定する識別符号を予め付与し、かつ、移動端末に関する情報を保持するメッセージ処理部と、受信した簡易認証用番号の識別符号から複数のサブユニットのそれぞれを特定して、移動端末からの情報を分配するメッセージ受信・分配部とを備える構成としてある。

【0021】本発明の装置は、前記複数のサブユニットを、プロセッサ、又はソフトウェアのプロセス、モジュール、サブユニット、又は加入者レコードを含む構成としてある。

【0022】本発明の装置は、前記簡易認証用番号を、複数のオクテット・複数のビット長からなるフレームであり、この複数のビット中の一部のビットに複数の処理機能のそれぞれを特定する識別符号を格納する構成としてある。

【0023】このような本発明では、在圏パケット交換側（在圏パケット交換機）が、簡易認証用番号を払い出し、かつ、移動側（移動端末）の情報を保持する。この後、移動端末からの簡易認証用番号に格納されている識別符号に基づいて、受け取った情報を、複数の処理機能（複数のサブユニット）のそれぞれを特定して配分している。

【0024】この結果、移動端末の情報を得る処理が簡素化されて、その移動端末の情報処理が実行される。例えば、移動端末の情報をメモリやデータベース等から得る処理が不要になる。さらに、簡易認証用番号（要求メッセージ）中の移動端末の情報を、複数の処理機能のそれぞれを特定して分配する処理が簡素化される。例えば、簡易認証用番号に格納している情報を複数の処理機能のそれぞれに個別的に分配して処理しないで済むようになる。

【0025】したがって、信号処理規模が増大化ずに、在圏パケット交換機の処理能力が低下しないように出来るとともに、その装置規模の増大を抑えることが可能になる。

#### 【0026】

【発明の実施の形態】次に、本発明のパケット交換における簡易認証用番号による処理機能の特定方法及びその装置の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。図1は本発明の実施形態における構成を示すブロック図で

ある。図1の例は、パケット移動通信サービス（GPRS又はUMTS）におけるパケット交換システム（ネットワーク構成）を示しており、デジタル回線網1に、GPRSとUMTSとの交換接続のためのゲートウェイ装置（GGSN:GatewayGPRS Support Node）2、12が収容されている。

【0027】さらに、このパケット交換システムには、GPRS系として、ゲートウェイ装置2に在圏パケット交換機（SGSN）3が接続されているとともに、この在圏パケット交換機3にセル基地局（BSS:Base Station System）4a、4bが接続されている。また、このGPRS系では、セル基地局4a、4bのそれぞれに無線区間（エアインターフェース）で収容される移動端末（MS:Mobile Station）5-1a…5-1n、6-n a…6-n nを有している。

【0028】また、UMTS系として、ゲートウェイ装置12に在圏パケット交換機（SGSN）13が接続されているとともに、在圏パケット交換機13に無線サブ局14a、14b（RNS:Radio Network SubSystem）が接続されている。また、このUMTS系では、セル基地局14a、14bのそれぞれに無線区間（エアインターフェース）で収容されるユーザ端末（UE:User Equipment）15-1a…15-1n、16-n a…16-n nを有している。

【0029】図2は、在圏パケット交換機3、13の要部構成を示すブロック図である。図2において、この在圏パケット交換機3、13は、それぞれに並列動作する複数の処理機能からなるメッセージ処理部21を有している。

【0030】このメッセージ処理部21は、複数の処理機能としての複数のサブユニット22-1、22-2…22-nを有している。このサブユニット22-1～22-nは、実際の構成としては、プロセッサ、又はソフトウェアのプロセス、モジュール、サブユニット、又は加入者レコード等に対応する。

【0031】この複数のサブユニット22-1～22-nには、それぞれサブユニット22-1～22-nを特定する識別符号ID（No1…Non）が予め付与されている。サブユニット22-1～22-nのそれぞれは、あとで詳細に説明する少なくとも一つの加入者（移動端末5-1a～6-n n、ユーザ端末15-1a～16-n n、以下、これらを端末5-1a～16-n nと表記する）に関する情報を保持している。

【0032】さらに、この例には、メッセージ受信／分配部23が設けられている。このメッセージ受信／分配部23には、簡易認証用番号（P-TMSI Signature／要求メッセージS1）が入力される。メッセージ受信／分配部23は、受信した簡易認証用番号に格納されている識別符号ID（No1…Non）に対応する複数のサブユニット22-1～22-nのそれぞれを特定して、簡易

認証用番号（メッセージ S1）中の端末 5-1a~16-nn における情報を分配する。

【0033】なお、図2に示す構成では、メッセージ受信／分配部23を、複数のサブユニット22-1~22-nをもって構成しているが、複数の処理機能からなる一つのユニットとして構成しても良い。また、メッセージ受信／分配部23は、メッセージの受信部と分配部とを別体として構成しても良い。

【0034】図3は簡易認証用番号の内容を説明するための図である。図3を参照すると、簡易認証用番号は、そのフレーム5のデータ構成が3オクテット・24ビット長である。このフレーム5における24ビット中の複数ビットのフィールド6に、メッセージ処理部21における複数のサブユニット22-1~22-nのそれぞれを特定する識別符号ID（IDNo1...Non）が格納されている。さらに、例えば、フィールド6の後に端末5-1a~16-nnからの情報が格納されている。

【0035】なお、この図3に示すデータ構成では、データの最初のフィールド6に、複数のサブユニット22-1~22-nの、それぞれを特定するための識別符号ID（IDNo1...Non）を格納しているが、これは最初のフィールドに格納しなくても良い。すなわち、予め定めた箇所であればフレーム5中のどこでも良い。また、複数のサブユニット22-1~22-nのそれぞれを特定するための識別符号IDのフィールド長は特に限定しない。

【0036】次に、この実施形態の動作について説明する。図1を参照すると、このパケット交換システムは、GPRS系とUMTS系とのゲートウェイ装置2、12がデジタル回線網1の接続を処理している。また、GPRS系のゲートウェイ装置2には、UMTS系の在圏パケット交換機3が接続され、かつ、UMTS系のゲートウェイ装置12には、GPRS系の在圏パケット交換機13が接続されており、そのGPRS系とUMTS系との交換接続を処理している。

【0037】また、GPRS系では、ゲートウェイ装置2に在圏パケット交換機3が接続されるとともに、この在圏パケット交換機3が、ここに接続されたセル基地局4a、4bのそれぞれにおいて、無線区間で收容する移動端末（MS）5-1a~6-nnの送受信接続を行っている。

【0038】UMTS系も同様にゲートウェイ装置12に在圏パケット交換機13が接続されるとともに、この在圏パケット交換機13が、ここに接続された無線サブ局14a、14bのそれぞれにおいて、無線区間で收容するユーザ端末（UE）15-1a~16-nnの送受信接続を行っている。

【0039】図2において、在圏パケット交換機3、13は、簡易認証用番号に何らかの情報（例えば、識別符号）を格納して、その後の端末5-1a~16-nnか

ら送られてきた簡易認証用番号に格納している識別符号に基づいた、以下の特定処理が可能である。

【0040】（1）端末5-1a~16-nnからの位置登録シーケンス実行開始時などに、在圏パケット交換機3、13が、仮識別番号とともに、メッセージ処理部21における複数のサブユニット22-1~22-n（例えば、プロセッサ、又はソフトウェアのプロセス、モジュール、サブユニット、又は加入者レコード）のそれぞれを特定するための識別符号IDを格納した簡易認証用番号を払い出す。

【0041】（2）この識別符号IDを格納した簡易認証用番号とともに、例えば、位置登録シーケンス実行に関する情報が、メッセージ処理部21のそれぞれのサブユニット22-1~22-nで端末5-1a~16-nnの情報として保持される。

【0042】（3）この後に、端末5-1a~16-nnから位置登録シーケンス実行に関する情報を送信してきたときの、仮識別番号と簡易認証用番号とを比較し、正しい組み合わせの場合に、この端末5-1a~16-nnが正常な端末5-1a~16-nnであることを認識する。

【0043】（4）在圏パケット交換機3、13は、端末5-1a~16-nnからの簡易認証用番号（要求メッセージS1）中の識別符号IDに基づいて、複数のサブユニット22-1~22-nのそれぞれを特定し、端末5-1a~16-nnから受け取った情報を、それぞれのサブユニット22-1~22-nに分配する。

【0044】（5）端末5-1a~16-nnから受け取った情報に基づいて、複数のサブユニット22-1~22-nのそれぞれが、前記した（2）の処理で保持している端末5-1a~16-nnの情報の処理を実行する。すなわち、サブユニット22-1~22-nごとの、例えば、プロセッサ、又はソフトウェアのプロセス、モジュール、サブユニット、又は加入者レコードの処理を実行する。

【0045】なお、ここでは、複数のサブユニット22-1~22-nのそれぞれが保持している端末5-1a~16-nnの情報の処理を、端末5-1a~16-nnから受け取った情報に基づいて実行しているが、この端末5-1a~16-nnから受け取る情報は、単に複数のサブユニット22-1~22-nのそれぞれが保持している端末5-1a~16-nnの情報の処理実行を指示するコマンドのみでも良い。また、複数のサブユニット22-1~22-nのそれぞれが保持している端末5-1a~16-nnの情報と、端末5-1a~16-nnから受け取った情報とを組み合わせた処理を実行するようにしても良い。

【0046】この結果、端末5-1a~16-nnの情報を得る処理が簡素化されて、その端末5-1a~16-nnの情報処理が実行される。例えば、端末5-1a

10

20

30

40

50

～16- $n$ の情報をメモリやデータベース等から取り込む処理が不要になる。したがって、信号処理規模が増大化せずに、在圏パケット交換機 3, 13 の処理能力が低下しないように出来るとともに、その装置規模の増大化を抑えることが可能になる。

【0047】さらに、簡易認証用番号に格納している情報などを複数のサブユニットのそれぞれを特定して分配する処理が簡素化される。例えば、簡易認証用番号中の端末 5-1a～16- $n$ に関する情報を、複数のサブユニット 22-1～22- $n$ に対して個別に分配処理する必要がなくなる。この場合も、信号処理規模が増大化せずに、在圏パケット交換機 3, 13 の処理能力が低下しなくなり、その装置規模の増大化を抑えることが可能になる。

【0048】このような動作における要部の具体的な処理について説明する。図4は実施形態の在圏パケット交換機 3, 13 の動作の処理手順を示すフローチャートである。

【0049】図1から図4において、端末 5-1a～16- $n$ からの簡易認証用番号は、在圏パケット交換機 3, 13 の受信装置で受信されて、メッセージ受信／分配部 23 に入力される（ステップ S1）。メッセージ受信／分配部 23 の受信部でデコードして簡易認証用番号（P-TMSI Signature）を抽出する（ステップ S2）。次に、メッセージ受信／分配部 23 の受信部で識別符号 ID（IDNo1…Non）を抽出する（ステップ S3）。

【0050】簡易認証用番号は、図3に示す3オクテット長であり、メッセージ受信／分配部 23 は簡易認証用番号を払い出した際に、3オクテット中の一部又は全部に、在圏パケット交換機 3, 13 上で動作する、例えば、ソフトウェア又はファームウェア又はハードウェアのプロセス、モジュール、ユニット、プロセッサ等からなる複数のサブユニット 22-1～22- $n$ のそれぞれを特定するための識別符号 ID（IDNo1…Non）を格納している。

【0051】この端末 5-1a～16- $n$ からの簡易認証用番号をメッセージ受信／分配部 23 の受信部で受信した場合、メッセージ受信／分配部 23 における分配部が、この簡易認証用番号に格納されている識別符号 ID（IDNo1…Non）に基づいて、端末 5-1a～16- $n$ からの情報を複数のサブユニット 22-1～22- $n$ のそれぞれを特定して分配する（ステップ S4）。そして、サブユニット 22-1～22- $n$ ごとの、例えば、プロセッサ、又はソフトウェアのプロセス、モジュール、サブユニット、又は加入者レコードの処理を実行する（ステップ S5）。

【0052】なお、このような動作において、メッセージ処理部 21 の複数のサブユニット 22-1～22- $n$ のそれぞれは、新たな簡易認証用番号を払い出す場合

に、複数のサブユニット 22-1～22- $n$ 中の自サブユニットの識別符号 ID を読み出している。その識別符号の長さが3オクテットに満たない場合、残りのビット数は適当な値を付与して、その合計を簡易認証用番号として端末 5-1a～16- $n$ に払い出している。簡易認証用番号を払い出した際には、その端末 5-1a～16- $n$ の情報を、前記した（2）の処理のように、複数のサブユニット 22-1～22- $n$ のそれぞれが保持する。

10 【0053】このような簡易認証用番号中の識別符号 ID（IDNo1…Non）に基づいた、端末 5-1a～16- $n$ の情報の分配先である複数のサブユニット 22-1～22- $n$ のそれぞれが、端末 5-1a～16- $n$ への情報を予め保持しているため、例えば、図示しないメモリやデータベース等から端末 5-1a～16- $n$ の情報を読み出す必要がなくなる。換言すれば、複数のサブユニット 22-1～22- $n$ のそれぞれでは、端末 5-1a～16- $n$ から受信した簡易認証用番号のフレーム 5（図3参照）のみによって、それぞれの処理を実行することになる。

20 【0054】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明のパケット交換における簡易認証用番号による処理機能の特定方法及びその装置によれば、移動端末からの簡易認証用番号における識別符号に基づいて、受け取った移動端末からの情報を、複数の処理機能（複数のサブユニット）のそれぞれを特定して配分している。この場合、簡易認証用番号を払い出す際に、移動端末の情報を保持している。

30 【0055】この結果、移動端末の情報を得る処理が簡素化されて、その移動端末の情報処理が実行できるとともに、簡易認証用番号（要求メッセージ）中の移動端末の情報を複数の処理機能のそれぞれを特定して分配する処理を簡素化できるというそれぞれの効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態における構成を示すブロック図である。

【図2】図1中の在圏パケット交換機の要部構成を示すブロック図である。

40 【図3】実施形態にあつて簡易認証用番号の内容を説明するための図である。

【図4】実施形態にあつて在圏パケット交換機の動作の処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

2, 12 ゲートウェイ装置

3, 13 在圏パケット交換機

5-1a…5-1n, 6-na…6-nn 移動端末 (MS)

15-1a～16-nn ユーザ端末 (UE)

50 21 メッセージ処理部

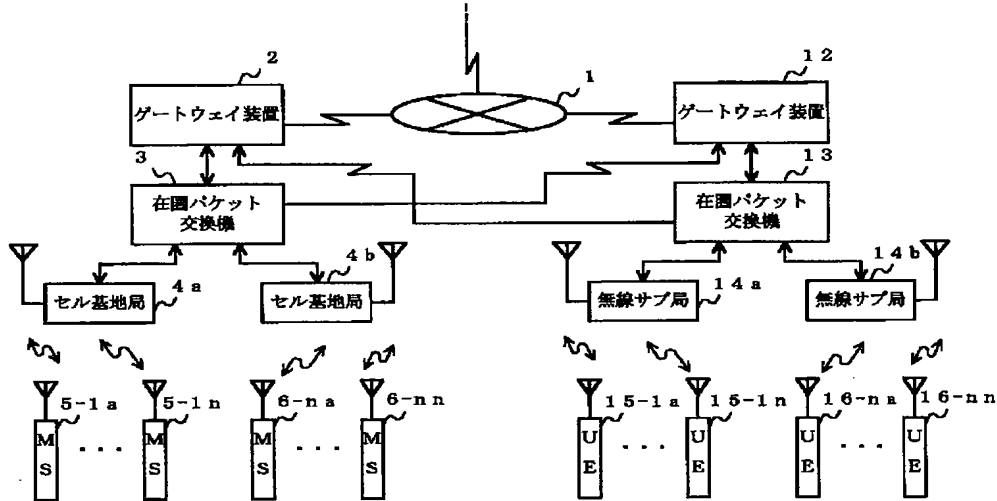
11

12

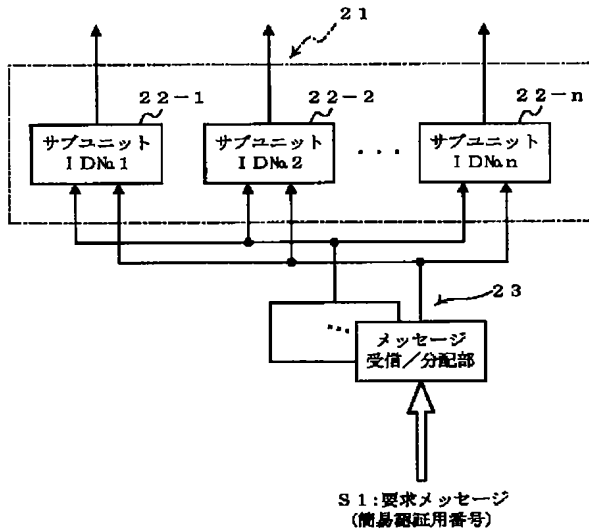
22-1 ~ 22-n サブユニット  
23 メッセージ受信/分配部

ID 識別符号  
S1 簡易認証用番号 (要求メッセージ)

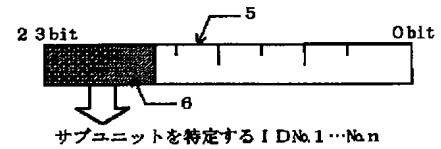
【図 1】



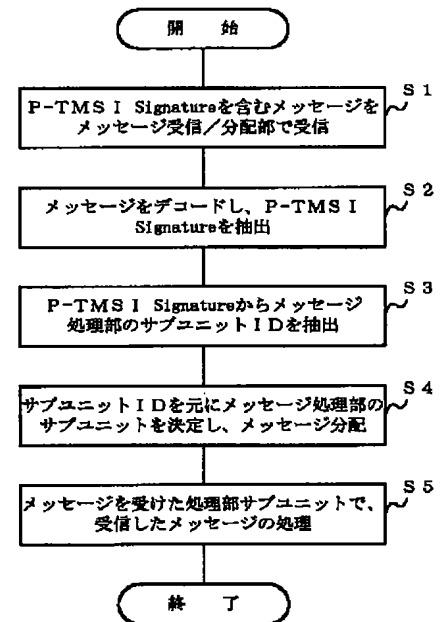
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5K024 AA71 BB04 CC11 GG10 GG13  
5K030 GA04 GA15 HA08 HC09 JL01  
JT09  
5K033 AA03 AA08 CC02 DA01 DA19  
5K067 DD17 EE02 EE10 EE16 FF02  
GG01 GG11 HH05 HH11 HH22  
HH23 HH24 JJ66